

Tartu Ülikool  
Psühholoogia Instituut

**Maarja-Liisa Plado**

**Kolme- kuni nelja-aastaste eesti laste kõne arengu uurimine Reynelli testiga**

Uurimistöö

Juhendaja: Tiia Tulviste

Läbiv pealkiri: kõne areng, retseptiivne kõne, produktiivne kõne, Reynelli test

Tartu 2015

## **Kokkuvõte**

Käesoleva töö käigus uuriti kolme- kuni nelja-aastaste eesti laste kõnest arusaamist ja produktiivset kõnet. Töös kasutati laste kõne hindamiseks Reynelli testi. Vastavalt testi juhendile hinnati kõnest arusaamist sõnavara ja grammatika mõistmise kaudu, produktiivsust lapse eneseväljendamise kaudu. Valimisse kuulus 50 eesti rahvusest last kolmest Tallinna lasteaiast. Tegemist on testi viimase versiooniga, mida seni pole Eestis kasutatud ning seetõttu puuduvad ka eestikeelsed normid. Antud uurimistöö on uue Reynelli Kõnearengu Testi (NRDLS) pilootprojektiks ning eesmärgiks on hinnata valimisse kuuluvate laste kõne arengut ja alustada eestikeelsete normide kogumist. Lapsed said mõnevõrra paremaid tulemusi kõnest arusaamise skaalal. Hüpotees sooliste erinevuste kohta ei leidnud kinnitust. Töös on välja toodud laste sagedaseimad vead ning nende oletatavad põhjused.

## **Three to four year old's Estonian children's language development research using the Reynell Language Development Scales**

### **Abstract**

The aim of this study was to explore three to four year old's Estonian children's language comprehension and productivity using The New Reynell Language Development Scales (NRDLS). According to the instructions of the test the comprehension was assessed through vocabulary and grammatics and productivity through children's self-expression. 50 Estonian children from three kindergarten in Tallinn participated. The NRDLS is the latest version of the test and it is not used in Estonia so far. There are no Estonian norms for this test. This study is the pilot project and the aim is to assess participants' language development and to start the data collection to find norms in Estonia. Participants scored higher on the comprehension scale than on the productivity scale. Hypothesis about gender differences was not affirmed. This paper gives an overview of the most frequent mistakes and their possible reasons.

## Sissejuhatus

Lapse arengus, tema edukuses koolis ning elus üldisemalt on keskse tähtsusega kõne areng. Keelt läheb vaja suheldes perekonnaga, sõprade leidmisel, koolis ning edaspidi ka töömaastikul. Juhul, kui märgatakse lapse kõne mahajäämust, püütakse probleemile lahendust leida pöördudes selle ala asjatundjate poole (Harris, 1990).

Kõne areng on seotud kognitiivse arenguga (Hulit, Howard, Fahey, 2011). Laste kõne arengu seisukohalt on 3 esimest eluaastat kriitilise tähtsusega. Sel perioodil on lapse sensitiivsus, tema tajutav ja motoorika areng aluseks nii kõne kui praktiliste tegevuste arengule (Kaasik, Kuusik, Lillipuu, Seero, Viks, 2007). Keele arengul on bioloogilised alused, see on arenguline fenomen. Laps omandab keele järk-järgult struktureeritud keelereeglite kaudu täiskasvanu eeskujul (Harris, 1990). Seetõttu on kõne arengu seisukohast oluline, et täiskasvanu oleks suhtlemisel lapsega täpne ning tema keelekasutus tugineks keelereeglitele (Berman, 2004). Seega, kõne arengus on olulised nii loomupärane valmisolek kui ka keskkond.

Nii, nagu on kõne areng seotud lapse intellektuaalse arenguga, on omavahel seotud ka kõnest arusaamine ning eneseväljendusoskus. See, mida laps ütleb, on seoses sellega, kuidas ta asju mõistab (Hulit, Howard, Fahey, 2011). Mõistmine kujuneb aga varem kui eneseväljendusoskus. Keskkonnast tulenevad keelelised impulsid ning lapse kognitiivne valmisolek neid vastu võtta ja tõlgendada on üldiselt lastel paremini arenenud kui eneseväljendusoskus (Harris, 1990).

**3 kuni 4-aastaste laste kõne areng.** Kolmeaastane laps suudab kõne abil igapäevastes olukordades vabalt suhelda. Ta osaleb aktiivselt dialoogis, vastab vahel ka mitmelauselise repliigiga. Laps räägib peamiselt sellest, mis on vahetult tema jaoks tajutav (nähtav, kuuldav, katsutav). Laps suudab mõista lühikest, tema jaoks tuttava situatsiooni kohta käivat teksti (Padrik ja Hallap, 2006). Laps suhtleb aktiivselt tegevuse ja esemelise mängu käigus ning kasutab nii mõistmisel kui suhtlemisel peale kõne ka mitteverbaalseid vahendeid (žeste, näoilmet, osutamist) (TÜ õppekava arenduskeskus, 2006).

Nelja-aastane laps osaleb aktiivselt dialoogis, repliigid on sageli pikemad kui üks lausung. Kujunenud on monoloogi alged: laps räägib meelsasti oma tegevusest, mänguasjast.

Jutustamisel kasutab peamiselt lausete ahelat, st ühendab lauseid üht tüüpi sidesõnaga (ja, või, siis vms). Ta täiendab/parandab täiskasvanut nende jutustamisel, ettelugemisel ning mõistab hästi täiskasvanu poolt talle jutustatud teksti. Teksti mõistmisel on endiselt oluline tema enda kogemus (Padrik ja Hallap, 2006). Laps kommenteerib enda ja kaaslaste sooritatud tegevust (räägib, mida tehti) 2-3 lausungiga. Ta jutustab pildiseeria järgi, öeldes iga pildi kohta ühe lausungi ning annab vestluses edasi asjasse puutuvat infot (TÜ õppekava arenduskeskus, 2006).

**Lapse kõne arengu hindamine.** Kõne arengu hindamine on eelkõige vajalik selleks, et välja selgitada, kas lapse kõne areng on normaalne või on laps erivajadusega ning vajab seetõttu eriõpet ja spetsialistide tähelepanu (Häidkind ja Kuusik, 2006). Keele arengu hindamine ei ole aga sugugi lihtne seetõttu, et kõne oma olemuselt pole üks spetsiifiline oskus, vaid omavahel seostes olevate võimete kogum (Harris, 1990). Lapse kõne arengu hindamisel lähtutakse sellest, kas lapse tase erineb tema eakohasest tasemest. Juhul, kui lapse tase on alla tema eale vastava eeldatava arengutulemuse, on tegemist mahajäämusega; kui aga kõrgem, on tegemist andekusega. Mõlemal juhul vajab laps lapsevanema, õpetaja või spetsialisti lisatähelepanu (Häidkind ja Kuusik, 2006).

Eelkoolieas on laste sõnavara suuruses väga suured individuaalsed erinevused. Seetõttu ei ole otstarbekas hinnata lapse kõne arengut ainult tema sõnavara suuruse järgi. Neljandaks eluaastaks on lapsel välja kujunenud kõne arengu alused, individuaalsed erinevused tulenevad erinevast arengukeskkonnast ja lapse eripärast. Jutustamisoskuse seisukohast on oluline, et areneks lause. Lause arenguks on vaja kasutada tegusõnu. Lisaks sellele suurendab jutustamisoskust arv-, ase- ja määrsõnade omandamine. Tekstiloomine areneb enim 2-3 aasta vanustel lastel. Selle aluseks on dialoog täiskasvanuga. Dialoog on oluline ka teksti mõistmise seisukohast. Täiskasvanu roll on suunata lapsi küsimustele vastama (TÜ haridusuuringute ja õppekavaarenduse keskus, 2006).

Mitmed uurijad on keskendunud sugudevaheliste erinevuste uurimisele. Konsensus, kas erinevused on olemas või mitte, puudub (Burman, Bitan, Booth, 2007). Näiteks on leitud, et poiste hulgas esineb suurem variatiivsus ning poiste ja tüdrukute kõne arengu erinevused sõltuvad lapse emakeelest (Eriksson, Marschik, Tulviste, Almgren, Pereira, 2012). Eriksson, Marschik, Tulviste, Almgren, Pereira jt (2012) uurisid poiste ja tüdrukute kõne arengut 10 erinevas Euroopa riigis, sealhulgas olid valimisse kaasatud Eesti lapsed. Uurijad leidsid, et

tüdrukud omandavad kõne poistest vanuseliselt varem, kasutavad rohkem žeste ning tüdrukute sõnavara on laiem. Kõnest arusaamisel aga erinevusi ei esinenud.

Eesti laste peal tehtud uuringutest leidsid P. Tõugu, T. Tulviste ning K. Suits (2014) longituud-uurimuses 4- ja 6-aastaste laste autobiograafilisi mälestusi uurides, et jutustamisoskuse arenedes poiste ja tüdrukute vahelised erinevused aja jooksul suurenevad. Laste kõnest arusaamist uurinud T. Tammemäe (2008) leidis, et 2-3 aastased tüdrukud saavad paremaid tulemusi, kui poisid; L. Vahe (2012) aga, et 5-6 aastaste laste vahel erinevus puudub.

Lapse kõne arengu hindamiseks on välja töötatud suur hulk teste. Ühest küljest seetõttu, et kõne on omavahel seostes olevate paljude võimete kogum, mis sisaldab piltlikult öeldes oma ideede tõlkimist sõnadesse ja lausetesse, abstraktsete ja otseste keelereeglite tundmist, mis omakorda aitab luua grammatilisi lauseid ja kasutada keelt teiste inimeste mõjustamiseks (Harris, 1990). Teisalt, lapse kõnele hinnangu andmiseks ei tohiks olla kriteeriumiks vaid ühe testi tulemus. Iga test sisaldab piiranguid ja struktuuri, igal testil on spetsiifiline valdkond, mille hindamiseks see sobib. Seetõttu tuleks lõpliku hinnangu andmisel arvestada ka lapse eelnevat arengut, teostada vaatlusi erinevates keskkondades ning vajadusel kasutada mitmeid teste (Letts, Edwards, Schaefer ja Sinka, 2014).

Üheks lapse kõne arengule hinnangut andvaks testiks on standardiseeritud ja mitmetes riikides kasutust leidnud Reynelli test. See sobib eelkõige esmaseks hindamiseks. Juhul, kui testi tulemus kajastab kõnelisi raskusi mõnes valdkonnas, tuleks lapse kõne hinnata ka mõne spetsiifilisema testiga. Sõnavara uurimiseks on näiteks välja töötatud Suurbritannia piltide ja sõnavara test (*British Picture Vocabulary Scales*, Dunn et al., 2009), sõnade leidmine test (*The Test of Word Finding*, German, 2000). Grammatiliste struktuuride hindamiseks sobivad Grammatika tajumise test (*Test for Reception of Grammar*, Bishop, 2003) või varajase grammatilise mahajäämuse test (*Test of Early Grammatical Impairment*, Rice and Wexler, 2001). Viimastel aastastel on kõne arengu hindamiseks hakanud uurijad kasutama ka narratiive. Näiteks jutustuste-põhised sekkumised (*the narrative-based intervention*, Marks and Stokes, 2010), jutustamisoskuse hindamine eneseväljenduse, tajumise ning meenutamise kaudu (*An assessment of narrative skills such as the Expression, Reception and Recall of Narrative Instrument*, Bishop, 2004) või bussilugu (*the Bus Story*, Renfrew, 2010) (Letts, Edwards, Schaefer ja Sinka, 2014).

**Reynelli kõnearengu testi iseloomustus.** Reynelli kõne arengu test on populaarne test, mida kasutavad arstid, haridusteadlased, uurijad, kõne- ja keeleterapeudid oma igapäeva töös 3-7,5 aasta vanuste laste kõneoskuse hindamiseks ning kõne hilinemise ja halvenemise identifitseerimiseks (GL Assessment, 2014). Test annab ülevaate keele arengust mitmel eri tasandil, kaasates sõnavara ja süntaksi. (Letts, Edwards, Schaefer, Sinka, 2011).

Test sisaldab kahte skaalat: kõnest arusaamise (retseptiivne) ja väljendusoskuse (produktiivne) skaala. Kõnest arusaamist hinnatakse sõnavara ja grammatika mõistmise kaudu, produktiivset kõnet uuritakse lapse eneseväljendamise kaudu. Reynelli testikomplekt koosneb kasutusjuhendist, kahest pildiraamatust, stiimul-mänguasjadest ja protokollilehtedest (Edwards, Letts, Sinka, 2011).

Reynelli testist on ilmunud neli versiooni. Esimene versioon võeti kasutusele 1969ndal aastal, edasiarendused leidsid aset 1977 ja 1985ndal aastal ning kolmas versioon võeti kasutusele 1997ndal aastal. Test standardiseeriti Suurbritannia laste peal (Edwards, Garman, Hughes, Letts, Sinka, 1999). Aastal 2011 ilmus testi uusim versioon (The New Reynell Developmental Language Scales, NRDLS). Testi uue versiooni väljatöötamisel on arvesse võetud III versiooni kasutajate hinnanguid; testis kasutatavaid mänguasju ja pildiraamatut on viimistletud, et neid oleks võimalik sihtotstarbelisemalt kasutada. Protokollilehtedel on kõnest arusaamise ja produktiivse kõne skaalade paiknemist muudetud selliselt, et tulemusi oleks omavahel visuaalselt parem kõrvutada; täiendatud mitmekeelsuse test annab soovitusi tegelemaks kultuuriliste erinevustega (Letts, Edwards, Schaefer, Sinka, 2011). Sellele, et III versioon vajab edasiarendamist, leidsid oma uurimuses kinnitust Corinne Syrnyk ja Kerstin Meints (2012). Uurijad võtsid aluseks III versiooni stiimul-esemed ning selgitasid täiskasvanute ja 4- aastaste laste abil välja, et testi originaalesemed olid vähempopulaarsed kui nendesarnased edasiarendatud esemed.

Ka Eestis on laste kõne arengu hindamiseks kasutatud Reynelli testi. Tiiu Tammemäe (2008) hindas oma doktoritöös testi III versiooniga 2-3 aastaste laste kõnest arusaamist ning Liis Vahe (2012) keskendus 5-7 aastastele. Mõlemad uurijad kasutasid testi eelmist versiooni, antud uurimistöö kasutab aga testi uut versiooni, mida seni veel Eestis kasutatud ei ole. Uurimistöö on üks osa laiapõhjalisemast andmekogumisest, mille abil tahetakse luua uue Reynelli Kõnearengu Testi eestikeelsed normid.

Lisaks püstitatakse kaks hüpoteesi:

- 1) kõnest arusaamise (retseptiivsel) skaalal saavad uuritavas vanuses lapsed paremaid tulemusi kui eneseväljendamise (produktiivsel) skaalal.
- 2) Laste seas esineb soolisi erinevusi: tüdrukud saavad poistega võrreldes eneseväljendamise (produktiivsel) skaalal kõrgemaid tulemusi.

## Meetod

### Valim

Uuringus osalesid 51 last kolmest Tallinna lasteaiast. Laste valiku kriteeriumiks oli see, et mõlemad vanemad oleksid eestlased. Kõik lapsed sooritasid testi esimest korda. Valimisse ei kaasatud 1 lapse andmeid, kuna testimisel tekkis kahtlus mahajäämusele kõne arengus. Seega kuulus lõplikusse valimisse 50 last, kellest 27 (54%) olid poisid ning 23 (46%) tüdrukud. Uuringus osalesid lapsed vanuses 3 aastat kuni 4 aastat, 11kuud, keskmiseks vanuseks oli 3 aastat, 10 kuud. Vanuse alusel jaotati katseisikud nelja gruppi poole aasta kaupa (Tabel 1).

Tabel 1. Poiste ja tüdrukute vanuseline jaotuvus.

	3-3,5	3,6-3,11	4-4,5	4,6-4,11	Kokku
<b>Poisid</b>	10	5	5	7	27
<b>Tüdrukud</b>	7	6	6	4	23

Laste kaasamiseks uuringusse oli eelnevalt küsitud lastevanemate nõusolek. Lapsed, kes olid uuringusse oodatud, eraldi motiveerimist ei vajanud, kõik lapsed olid huvitatud põneva mängu mängimisest, mis eksperimentaatoril neile pakkuda oli. Pärast testimist anti igale lapsele tänutäheks koostöö eest komm.

### Mõõtevahend

Uue Reynelli Kõnearengu Testi (Edwards, Letts, Sinka, 2011) komplekti kuuluvad järgnevad esemed: ahv, karu, jänes, veoauto, karp, laud, tool, tass, part, sokk, pall, hari, pliiats, lusikas, õun, voodi; pildiraamatud ning täiendav pildikomplekt. Eksperimentaator kasutas neid esemeid ning andis vastuste eest punkte juhendi järgi.

Laste kõnest arusaamist testiti uue Reynelli Kõnearengu Testi (NRDLS) retseptiivse kõne skaalaga. Skaala koosneb kaheksast kategooriast: esemete valimine, esemetevahelised



seosed, tegusõnad, lause mõistmine, tegusõnade morfoloogia, asesõnad, keerukad grammatilised konstruktsioonid (liitlaused) ja järeldamine. Iga kategooria sisaldab ülesandeid, mille iga õige vastus annab 1 punkti. Ülesanded erinevad oma raskusastmetelt, kusjuures esimene ülesannete blokk on kõige kergem ning viimane kõige raskem. Kokku on võimalik saada retseptiivse kõne skaalal 72 punkti.

Näide kõige kergemast ülesandest: lapse ees laual on erinevad esemed ning eksperimentaator palub näidata ühte neist, öeldes: „Näita mulle, kus on tass.” Näide kõige raskemast ülesandest: lapse ees on pilt ning eksperimentaator ütleb: „Vaata hoolega seda pilti enne, kui vastad. Palun näita, kes siin pildil on ulakas?”

Laste väljendusoskust testiti uue Reynelli Kõnearengu Testi (NRDLS) produktiivse kõne skaalaga. Skaala koosneb seitsmest kategooriast: esemete nimetamine, esemetevahelised seosed, tegusõnad, lause moodustamine, tegusõnade morfoloogia, keerukad grammatilised konstruktsioonid (küsi-, liitlaused ja pöördkonstruktsioonid), grammatiline verifitseerimine. Nagu retseptiivsel skaalal, on ka produktiivne skaala jaotatud ülesanneteks, mille iga õige vastus annab ühe punkti. Ülesanded on keerukuse järjekorras, alustades lihtsamatest ning lõpetades keerulisematega. Kokku on võimalik produktiivsel skaalal saada 64 punkti. Näide kõige kergemast ülesandest: lapse ees laual on erinevad esemed. Eksperimentaator osutab ühele neist esemetest ning küsib lapselt: „Mis see on?” Näide kõige raskemast ülesandest: eksperimentaator kasutab õigekeelsuse hindamise ülesannetes ahvi, kes lapsele lauseid ütleb: „Ahv lõis karpi”. Lapse ülesandeks on avaldada arvamust, kas ahvi poolt öeldu on õige või vale, vastates jah või ei.

Mõningate ülesannete puhul olid hindamise juhendis (Edwards, Letts, Sinka, 2011) välja toodud erandid. Näiteks retseptiivse skaala kategooria „Järeldamine”, ülesandes 69 pidi laps leidma pildilt „Kes neist inimestest võib ilma söögita jääda?” Testi juhendis toodi välja oodatavad vastused *Triibulise kampsuniga poiss/tita*. Samas ütles ka juhend, et kui laps vastab midagi muud ning tema järeldus on loogiline, võib anda lapsele punkti. Produktiivse skaala kategooria „Esemete nimetamine”, ülesandes 7 osutas eksperimentaator karbile ning küsis lapselt „Mis see on?” Oodatav vastus oli *karp*, kuid punkti võis anda ka siis, kui seda nimetati *kastiks*. Sama kategooria ülesande 9 puhul võis vastuse *hari* lugeda õigeks, kui laps ütles *kamm* või *hambahari*. Kategoorias „Lause moodustamine” ülesandes 37 pidi laps ahvile

kirjeldama pilti, kus jänes luges raamatut. Õigeks võis lugeda nii mineviku kui oleviku kasutamise vormid, kaasa arvatud neologismid (lugeb).

### **Protseduur**

Katseisikuid testisin veebruarist aprillini 2015. aastal kolmes Tallinna lasteaias. Keskmiselt kulus ühe lapse testimiseks 36 minutit. Iga laps vastas kõigile testi küsimustele, testimist alustati esimese ning lõpetati viimase küsimusega. Testimised viidi läbi lasteaedades, kus testitav laps käis. Katseisikule ja eksperimentaatorile eraldati vaikne ruum, kus kõrvalisi isikuid ei viibinud. Iga lapse tulemused märgiti üles eraldi vastuste lehtedele, kuhu oli märgitud ka lapse nimi, vanus, sugu, testimise kuupäev, lasteaed. Lisaks punktidele kirjutati üles ka lisainfo, mida laps mõne ülesande puhul andis: lapsepoolne kommentaar, arutelu või põhjendus oma vastusele.

Andmetöötlus viidi läbi programmi SPSS 20.0 abil, analüüsimisel kasutati t-testi, ühesuunalist ANOVAt, Spearmani korrelatsioonikordajat.

## Tulemused

Uurimistulemused näitasid, et retseptiivse skaala parimaks tulemuseks koguvalimis (N=50) oli 69 ning madalaimaks 43 punkti. Keskmine skoor oli 56 punkti võimalikust 72st. Produktiivse skaala puhul olid vastavad tulemused 58 ja 27 punkti, keskmine skoor oli 44 võimalikust 64st. Võrreldes retseptiivse ja produktiivse skaala tulemusi võib järeldada, et retseptiivsel skaalal saadi mõnevõrra paremaid tulemusi, kui produktiivsel, ehk antud valimis olnud laste kõnest arusaamine oli parem kui nende eneseväljendus ning hüpotees 1 leidis kinnitust. Alljärgnevalt on välja toodud koguvalimi keskmised tulemused kummalgi skaalal.

Tabel 2. Koguvalimi retseptiivse skaala keskmised tulemused kategooriate kaupa.

	Miinumum	Maksimum	Keskmine	SD
Esemete valimine	10	10	10,00	,00
Esemetevahelised seosed	7	10	9,22	1,08
Tegusõnad	9	10	9,78	,42
Lause mõistmine	5	10	8,28	1,18
Tegusõnade morfoloogia	2	6	4,98	1,27
Asesõnad	0	6	3,42	2,22
Keerukad grammatilised konstruktsioonid	2	10	7,18	1,94
Järeldamine	0	9	3,50	2,01
Koguskoor	43	69	56,36	5,83

Tabelist on näha, et „Esemete valimises” said kõik katseisikud maksimaalse tulemuse, ülejäänutes aga esines mõningaid eksimusi. Kategoorias „Esemetevahelised seosed” ja „Tegusõnad” saadi samuti üsna kõrged tulemused, veidi madalamaks jäid „Lause

mõistmine”, „Tegusõnade morfoloogia”, „Keerukad grammatilised konstruktsioonid” ning kõige madalamaks „Asesõnad” ja „Järeldamine”.

Produktiivsel skaalal (Tabel 3) maksimumtulemusega kategooriat ei esinenud, küll aga olid sellele üsna ligilähedased „Esemete nimetamine”, „Esemetevahelised seosed”, „Tegusõnad” ning „Tegusõnade morfoloogia”. Madalaimad skoorid saadi „Lause moodustamine”, „Keerukate grammatiliste konstruktsioonide” ja „Grammatilise verifitseerimise” kategooriates.

Tabel 3. Koguvaimi produktiivse skaala keskmised tulemused kategooriate kaupa.

	Miimum	Maksimum	Keskmine	SD
Esemete nimetamine	9	10	9,96	,20
Esemetevahelised seosed	5	10	8,48	1,53
Tegusõnad	7	10	9,24	,72
Lause moodustamine	0	10	6,52	2,28
Tegusõnade morfoloogia	2	6	5,20	1,23
Keerukad grammatilised konstruktsioonid	0	9	2,44	2,5
Grammatiline verifitseerimine	0	8	2,10	2,6
Koguskoor	27	58	43,94	6,98

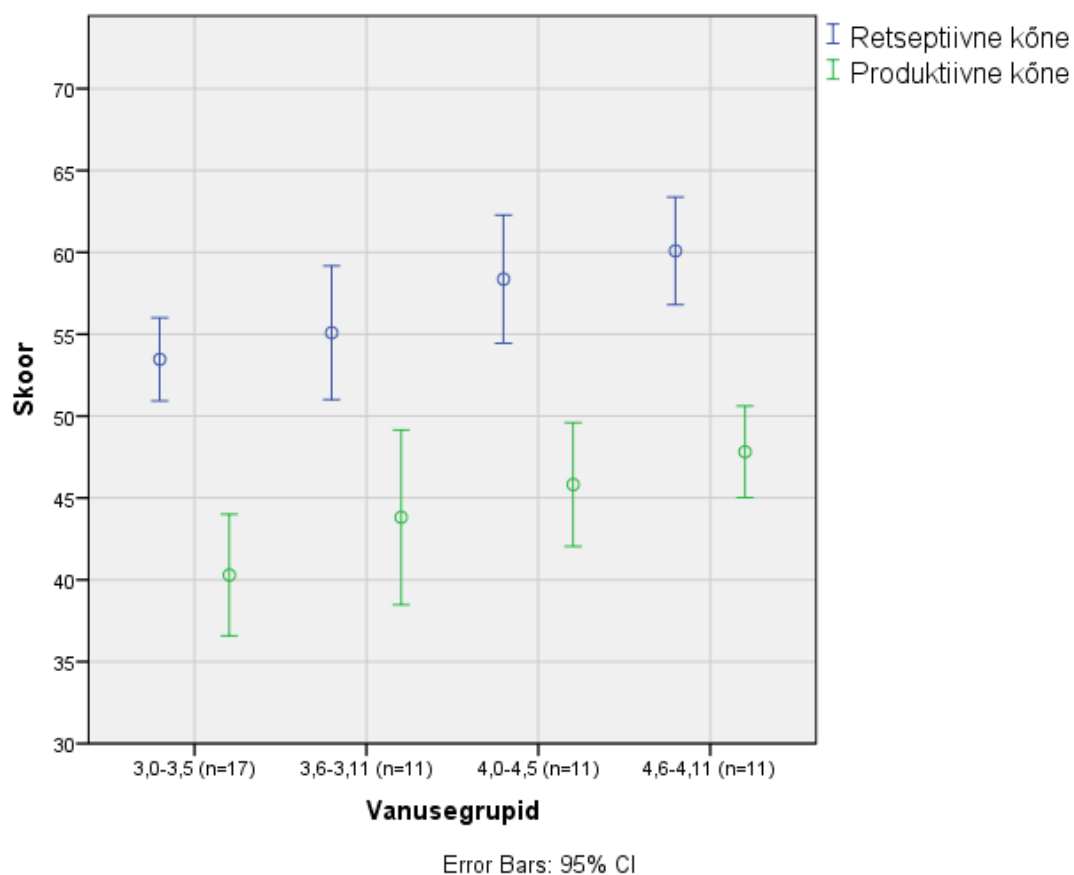
### Sugudevaheline võrdlus

Testimaks, kas poiste ja tüdrukute vahel retseptiivsel või produktiivsel skaalal on erinevusi, viidi läbi sõltumatute katseisikute T-testid (Independent-Samples T Test). Tulemused kajastasid, et sugude vahel kummalgi skaalal statistiliselt oluline erinevus puudub. Seega ei leidnud hüpotees 2 kinnitust.

Uurimaks, kas poiste või tüdrukute vahel mingis kategoorias võiks esineda erinevusi, viidi läbi sõltumatute katseisikute T-testid kõikide kategooriate kohta. Ka alakategooriates olid poiste ja tüdrukute tulemused sarnased.

### Vanusegruppide võrdlus

Katseisikud jaotati vanuse alusel nelja gruppi. Üheski vanusegrupis ei esinenud sugudevahelisi erinevusi kummaski skaalas ega ka alakategooriates. Ühesuunaline ANOVA näitas aga ootuspärast tulemust, et vanusegruppide vahel on statistiliselt oluline erinevus nii retseptiivsel kui ka produktiivsel skaalal. Post Hoc test kinnitas statistilist erinevust kõige vanema (4,6-4,11 aastased) ja kõige noorema (3-3,5 aastased) grupi vahel ( $F_{\text{retseptiivne}}(3,46)=4,09$ ,  $p<0,02$  ja  $F_{\text{produktiivne}}(3,46)=3,37$   $p<0,03$ ). Alljärgnev joonis (joonis 1) kajastab testikooride suurenemist vanuse kasvades.



Joonis 1. Vanusegruppide retseptiivse ja produktiivse skaala keskmised tulemused

## Vanuserühmade kvartiilid

Uue Reynelli Testi kasutamiseks Eestis on vajalik leida eestikeelsed normid, et laste tulemusi omavahel võrrelda. Kuna uurimistöösse kaasatud valim oli selleks liiga väike, sai antud valimi põhjal leida vanuserühmade kvartiilid.

Tabel 4. Noorima vanuserühma (3,0-3,5 aastased) retseptiivse skaala kvartiilid

N=17	25%	50%	75%	M
Esemete valimine	10	10	10	10
Esemetevahelised seosed	8	9	10	8,76
Tegusõnad	9	10	10	9,71
Lause mõistmine	7	7	9	7,65
Tegusõnade morfoloogia	4	5	6	4,76
Asesõnad	0	3	5	2,88
Keerukad grammatilised konstruktsioonid	5	7	8	6,59
Järeldamine	1	4	5	3,12
<b>Koguskoor</b>	<b>50,50</b>	<b>53</b>	<b>56</b>	<b>53,5</b>

Tabel 5. Noorima vanuserühma (3,0-3,5- aastased) produktiivse skaala kvartiilid

N=17	25%	50%	75%	m
Esemete nimetamine	10	10	10	10
Esemetevahelised seosed	6	8	9,5	7,8
Tegusõnad	9	9	10	9,2
Lause moodustamine	4,5	6	8	6
Tegusõnade morfoloogia	4,5	5	6	5

Keerukad grammatilised konstruktsioonid	0	0	1,5	1,1
Grammatiline verifitseerimine	0	0	2	1,2
<b>Koguskoor</b>	37	39	43	40,3

Tabel 6. Teise vanuserühma (3,6-3,11- aastased) retseptiivse skaala kvartiilid

N=11	25%	50%	75%	m
Esemete valimine	10	10	10	10
Esemetevahelised seosed	8	10	10	9,1
Tegusõnad	10	10	10	9,8
Lause mõistmine	7	9	9	8,6
Tegusõnade morfoloogia	3	4	6	4,6
Asesõnad	0	4	5	3,5
Keerukad grammatilised konstruktsioonid	5	8	9	7
Järeldamine	1	3	4	2,6
<b>Koguskoor</b>	53	56	60	55

Tabel 7. Teise vanuserühma (3,6-3,11- aastased) produktiivse skaala kvartiilid

N=11	25%	50%	75%	m
Esemete nimetamine	10	10	10	9,9
Esemetevahelised seosed	7	9	9	8,2
Tegusõnad	9	9	10	9,1
Lause moodustamine	5	6	9	6,7

Tegusõnade morfoloogia	4	6	6	5
Keerukad grammatilised konstruktsioonid	2	3	6	3,6
Grammatiline verifitseerimine	0	0	4	1,3
<b>Koguskoor</b>	36	42	50	43,8

Tabel 8. Kolmanda vanuserühma (4,0-4,5-aastased) retseptiivse skaala kvartiilid

N=11	25%	50%	75%	m
Esemete valimine	10	10	10	10
Esemetevahelised seosed	9	10	10	9,5
Tegusõnad	10	10	10	9,8
Lause mõistmine	7	9	9	8,5
Tegusõnade morfoloogia	4	6	6	5,1
Asesõnad	0	4	5	3,2
Keerukad grammatilised konstruktsioonid	8	8	10	8,2
Järeldamine	4	4	5	4,2
<b>Koguskoor</b>	53	59	64	58,4

Tabel 9. Kolmanda vanuserühma (4,0-4,5 aastased) produktiivse skaala kvartiilid

N=11	25%	50%	75%	m
Esemete nimetamine	10	10	10	10
Esemetevahelised seosed	8	9	10	8,8



Tegusõnad	9	10	10	9,6
Lause moodustamine	3	6	8	5,8
Tegusõnade morfoloogia	4	6	6	5,1
Keerukad grammatilised konstruktsioonid	1	2	5	2,7
Grammatiline verifitseerimine	0	5	6	3,8
<b>Koguskoor</b>	43	43	51	45,8

Tabel 10. Vanima vanuserühma (4,6-4,11- aastased) retseptiivse skaala kvartiilid

N=11	25%	50%	75%	m
Esemete valimine	10	10	10	10
Esemetevahelised seosed	10	10	10	9,8
Tegusõnad	10	10	10	9,8
Lause mõistmine	8	9	9	8,8
Tegusõnade morfoloogia	6	6	6	5,6
Asesõnad	4	5	6	4,5
Keerukad grammatilised konstruktsioonid	5	8	9	7,2
Järeldamine	3	4	5	4,4
<b>Koguskoor</b>	56	61	63	60

Tabel 11. Vanima vanuserühma (4,6-4,11- aastased) produktiivse skaala kvartiilid

N=11	25%	50%	75%	m
Esemete nimetamine	10	10	10	9,9
Esemetevahelised	9	10	10	9,5

seosed				
Tegusõnad	9	9	10	9,2
Lause moodustamine	7	8	8	7,8
Tegusõnade morfoloogia	6	6	6	5,8
Keerukad grammatilised konstruktsioonid	1	4	4	3
Grammatiline verifitseerimine	0	3	4	2,6
<b>Koguskoor</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>47,2</b>

### Sagedaseimad vead

Tulemustest nähtub, et maksimaalne tulemus (10 punkti 10st) õnnestus 3-4 aastastel lastel saada retseptiivse skaala kõige lihtsamal - esemete valimise ülesannetes (vrđl Tabel 2 ja 3). See on vaid üks kategooria 15st, seega tegid lapsed erineva sisuga vigu ning siinkohal on otstarbekas välja tuua, millised neist olid kõige sagedasemad.

**Retseptiivse kõne hindamise skaala.** Kõnest arusaamise hindamisel said valimis olnud 3-4aastased lapsed kõige kehvema tulemusi kategooriates „Asesõnad” ning „Järeldamine” (vt Tabel 2). „Asesõnade” kategoorias peaks laps mõistma *teda/ennast* mõisteid. Ülesannetes oli lapse ülesandeks vastata ahvile, kas pildi peal olevad inimesed sooritasid tegevust või mitte. Näiteks küsis ahv lapselt: „Kas isa paneb endale teki peale?” ning laps vastas „jah” või „ei”. 13 last 50st vastasid kõigile ülesannetele jaatavalt, mis andis aluse arvata, et tegelikult ei saanud nad ülesande sisust aru ning nende tulemused läksid kirja kui 0. „Järeldamisel” oli lapse ülesandeks vastata pildi kohta eksperimentaatori poolt esitatud küsimustele. Kategooria koosnes 10st eri sisuga küsimusest ning ette olid antud ka oodatavad vastused. Ootuspäraselt ei sooritanud ükski nii väike laps ülesandeid 100%liselt, kuna tegemist oli testi kõige raskema kategooriaga. Ühel korral saadi tulemus 9, 33 lapse punktid jäid alla 5. Lapsele võis punkti anda, kui tema vastus ei langenud oodatava tulemusega kokku, kuid tema põhjendus vastusele oli loogiline. Näiteks küsimusele „Kes võib ilma söögita jääda?” oli oodatav vastus „Triibulise kampsuniga poiss/tita”, kuid eksperimentaator andis

neljale lapsele punkti, kui nad vastasid, et „Ketšupiga tüdruk” ning põhjenduseks lisasid, et „Sellepärast, et ta tegi pahandust”.

**Produktiivse kõne hindamise skaala.** Kategooria „Lause moodustamine” koosnes 10st ülesandest, mis omakorda jagunesid kaheks. Esimeses pooles pidi laps vastama küsimusele „Kes mida teeb?” Lapse ees laual oli kolm tegelast- karu, jännes ja ahv. Eksperimentaator võttis laualt ühe neist ning sooritas sellega liigutuse. Laps jälgis ning pidi vastama, millise mänguasja eksperimentaator võttis ning mis tegevuse sooritas. Suurimaks veaks, mida lapsed tegid, oli see, et nad nimetasid küll korrektselt tegevuse, kuid jätsid tegija nimetamata. See jättis nad ka punktist ilma. Teises pooles sai laps olla ahvile õpetajaks kirjeldades talle pilte, mille alusel ahv leiaks õige pildi teiste seast üles. Võrreldes esimese poolega selles osas erilisi eksimusi polnud ning lisaks osutus see ka kõikide laste lemmikülesandeks. „Keerukate grammatiliste konstruktsioonide” alla kuulusid kolme erineva sisuga ülesannete kogumit: küsilause, liitlause ja pöördkonstruktsioonide moodustamine. Küsilause sektsioonis pidi laps ahvilt pildi kohta küsimusi küsima (näide „Sa tahad, et ahv ütleks sulle, kes vaatab tüdrukut. Mida sa ahvilt küsid?”); liitlause eksperimentaatori eeskujul moodustama korrektse kõrvallausega liitlause (näide „Selle pildi peal on poisil, kes veab naist, müts peas”) ning pöördkonstruktsioonides eksperimentaatori eeskujul pildi järgi umbisikulise lause ütlema („Sellel pildil aetakse poissi taga”). Kategoorias jäid ilma punktideta 15 last (30%) koguvalimist, millest võib järeldada, et ülesanne osutus antud valimile keeruliseks. „Grammatiline verifitseerimine” kategooria oli uuritud valimile kõige raskem. Selle alla kuulusid ülesanded, kus laps pidi hindama, kas ahvi poolt öeldud lause on grammatiliselt korrektne, vastates „ei” või „jah”. Näiteks „Poiss loeb raamat”. Koguvalimist jäid ilma punktideta 28 last, ehk 56%. Ka siin esines lapsi, kes kõigele „jah” vastasid, selliseid oli koguvalimist kaheksa. Kaks last arutlesid selle üle, kas nad mäletavad testis nähtud piltidest selliseid, mis vastaks kirjeldusele ning kaks last mõtlesid sisule, mitte grammatikale.

Analüüsima, kas uue Reynelli testi skaalad on omavahel seotud, oli otstarbekas leida korrelatsioonikordaja. Retseptiivse ja produktiivse kõne hindamise skaalade omavaheline korrelatsioon ( $r = 0.61$ ) näitab, et skaalad on omavahel seotud keskmise tugevusega. Sama võib öelda ka vanuse ja retseptiivse skaala omavahelise seose ( $r=0.46$ ) ning vanuse ja produktiivse skaala seose kohta ( $r= 0.42$ ).

## Järeldused

Antud uurimistöö eesmärgiks oli koguda andmeid uue Reynelli Kõnearengu Testi eestikeelsete normide loomiseks ning hinnata valimisse kuulunud laste kõnest arusaamist ja produktiivset kõnet. Valimisse kaasati 50 3- kuni 4-aastast last. Ühtlasi püstitati kaks hüpoteesi, mis antud valimi kontekstis leidsid osaliselt kinnitust.

Hüpotees 1 oli, et kõnest arusaamise (retseptiivsel) skaalal saavad uuritavas vanuses lapsed paremaid tulemusi, kui eneseväljendamise (produktiivsel) skaalal. Hüpotees leidis kinnitust: uurimusse kaasatud lapsed olid edukamad kõnest arusaamisel. Erinevad teoreetilised käsitlused toetavad seda väites, et lasteaiaaegsed lapsed mõistavad oluliselt rohkem sõnu, kui välja suudavad öelda (Hulit, Howard, Fahey, 2011).

Hüpotees 2, milleks oli, et laste seas esineb soolisi erinevusi: tüdrukud saavad poistega võrreldes eneseväljendamise (produktiivsel) skaalal kõrgemaid tulemusi, ei leidnud kinnitust.

Antud uurimistöö on osa uue Reynelli Kõnearengu Testi eestikeelsete normide väljatöötamisest. Kuna testi pole varem eesti laste kõne arengu hindamiseks kasutatud, pole antud uurimistöö valimisse kaasatud laste tulemusi võimalik samadel alustel võrrelda teiste eesti lastega. Inglisekeelsete normide järgi vastab 43 punkti keskmiselt 2 aasta ja 11 kuu vanuse lapse tulemusele ning 69 punkti 7-aastase lapse retseptiivse skaala keskmisele tulemusele. Produktiivsel skaalal 27 punkti vastab keskmisel 2 aasta, 11 kuu vanuse ja 58 punkti 6 aasta ja 11 kuu vanuse lapse tulemusele. 3-4aastastel lastel võiks oodata retseptiivsel skaalal tulemust vahemikus 44 kuni 60 ja produktiivsel skaalal vahemikus 28 kuni 49 (Edwards, Letts, Sinka, 2011). Kuigi otseselt eesti laste tulemusi ingliskeelsete laste normidega võrrelda ei saa, võib öelda, et tulemused olid sarnased.

Töös loodud kvartiilid annavad võimaluse tulevikus testitavaid lapsi uuritud valimiga võrrelda. Mõnes mõttes on leitud kvartiilidega loodud esmane võrdlusmoment, mida saab kasutama hakata. Arvatavasti kvartiilid valimi suurenedes muutuvad.

Uurimistööd läbi viies tekitas küsimusi mõningate ülesannete eest punktide andmine. Kuigi uue Reynelli Kõnearengu Testi (Edwards, Letts, Sinka, 2011) kasutusjuhendi peatükis 5 on välja toodud juhised punktide andmiseks, siis kõikidele küsimustele sealt vastust ei leidnud. See, mille eest punkt anda või mitte, kujunes arutelu töögrupis, kuhu kuulusid

uurimistöö juhendaja ning tudengid, kes ka andmekogumisega tegelevad. Siinkohal on välja toodud sagedaseimad kahtlusi tekitanud ülesanded.

**Retseptiivse skaala ülesanded.** Kategooria „Asesõnad”, ülesannetes 47-52 oli lapse ülesandeks vastata ahvile, kas ahvi poolt öeldu vastab tõele või ei. 13 last 50st vastasid kõikidele küsimustele jaatavalt. See andis alust arvata, et laps ei saanud küsimustest aru. Eksperimentaatorina oleks võinud anda iga „Jah” vastuse puhul, mis õigeks osutus, lapsele punkti, kuid see poleks näidanud, kas laps ka tegelikult mõisteid *teda/ennast* teab. Seega leppisime kokku, et kõik ühesugused vastused annavad kõikide ülesannete puhul tulemuseks 0.

**Produktiivse skaala ülesanded.** Kategoorias „Esemetevahelised seosed”, ülesandes 17 aetas eksperimentaator karu veoauto kõrvale ning küsis: „Kus karu on?”. Oodatav vastus oli *(Veo)auto kõrval*. 10 last vastasid küsimusele *laua peal; siin; auto juures*. Kõik vastused loeti valeks. Kategooria „Tegusõnad”, ülesandes 21 manipuleeris eksperimentaator ahviga imiteerides lehvitamist ning küsis: „Mida ahv teeb?”. Oodatav vastus oli *lehvitab/lehvitas*. Kaks last said punkti selle, eest, kui vastasid *teeb tadaa; teeb tsau*. Kategooria „Tegusõnade morfoloogia” ülesandes 46 näitas eksperimentaator lapsele pilti, kus mees vedas kelku ning küsis lapselt „Mida see mees tegi?”. Õige vastus oli *vedas*. Testitud lastest 21 andsid vastuse *veas*. Vastus loeti õigeks, kuna laps kasutas minevikuvormi. Kategooria „Hinnang õigekeelsusele” ülesannetes pidi laps hindama, kas ahv ütles lauseid õigesti või valesti. Sarnaselt retseptiivse skaala kategooriale „Asesõnad”, vastasid 7 last kõigele *Jah*. 1 laps aga kõigele *Ei*. Lisaks arutles 1 laps lausete sisu üle ning üks laps meenutas testis olnud pilte, kas ta mõnda sellist mäletas, mida ahv ütles. Kõik lapsed jäid nende vastuste eest punktita.

Arvestades seda, et uus Reynelli test on mõeldud laste kõne arengu hindamiseks kuni 7,5 aastastele lastele, oli igati ootuspärane tulemus, et testitud lapsed said skaalade raskeimates ülesannetes madalaid tulemusi. Samas andis kõikide ülesannete läbitegemine võimaluse mõelda võimalikele testi kitsaskohtadele ning tuleviku mõttes ka arutleda selle üle, mille eest lapsed punkte teenida võivad.

Kokkuvõtteks võib öelda, et uus Reynelli Kõnearengu Test on nii lapse- kui ka kasutajasõbralik. Loodud mängulised ülesanded köidavad lapsi ning soodustavad nende süvenemist. Hoolimata sellest, et ühe lapse testimisele kulus keskmiselt 36 minutit, suutsid eranditult kõik valimisse kuulunud lapsed kogu tegevuse kaasa teha. Süvenemine on aga

oluline, et testi tulemused võimalikult reaalsed oleksid. Testi kasuks räägib ka see, et laste tulemused antud valimi kontekstis olid enam-vähem sarnased mõlemal skaalal. Seega võib väita, et vastuste hajuvus tulenes laste individuaalsusest, mitte testist endast.

## Kirjanduse loetelu

- Berman, R. A. (2004). *Language Development Across Childhood and Adolescence*. John Benjamins Publishing Company.
- Burman, D, D, Bitan, T, Booth, J, R. (2007). Sex differences in neural processing of language among children. *Neuropsychologia*.
- Edwards, S, Garman, M, Hughes, A, Letts, C, Sinka, I. (1999). Assessing the comprehension and production of language in young children: an account of the Reynell Developmental Language Scales III. *International Journal of Language & Communication Disorders*.
- Edwards, S, Letts, C., Sinka, I. (2011). *The New Reynell Developmental Language Scales. Manual*. London: GL Assessment Limited.
- Eriksson, M, Marschik, P. B, Tulviste, T, Almgren, M, Pereira, M. P, Wehberg, S, Marjanovič-Umek, Gayraud, F, Kovacevic, M, Gallego, C. (2012). Differences between girls and boys in emerging language skills: Evidence from 10 language communities. *British Journal of Developmental Psychology*, 30, 326–343
- GL Assessment. (2014). Why Use the New Reynell Developmental Language Scales? *New Reynell Developmental Language Scales*. [<http://reynell.gl-assessment.co.uk/why-use-the-scales/>]
- Harris, J. (1990). *Early Language Development: Implications for Clinical and Educational Practice*. London, GBR: Routledge.
- Hulit, L. M, Howard, M. R, Fahey, K. M. (2011). *Born to Talk: An Introduction to Speech and Language Development*. 5th Edition. New Yersey: Pearson Education Inc.
- Häidkind, P, Kuusik Ü. (2006). Arenguliste erivajadustega lapsed. *Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava üldosa 19. peatükk (täiendatud variant)*. TÜ haridusuuringute ja õppekavaarenduse keskus
- Kaasik, B, Kuusik, Ü, Lillipuu, Ü, Seero, H-M, Viks, M. (2007). *Väikelapse kõne, keele ja tunnetustegevuse areng*. Kirjastus: Ilo.

- Letts, C, Edwards, S, Schaefer, B, Sinka, I. (2011). The Manual. *New Reynell Developmental Language Scales*.
- Letts, C, Edwards, S, Schaefer, B, Sinka, I. (2014). The New Reynell Developmental Language Scales: Descriptive Account and Illustrative Case Study. *Child Language Teaching and Therapy, Vol. 30(1)* 103–116.
- Padrik, M., Hallap, M. (2006). Valdkonna "Keel ja kõne" juhendmaterjal. *Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava projekti tööversioon 2005/2006*.
- Syrnyk, C, Meints, K. (2012). Fishy fishes: the typicality of object stimuli used to assess children's language in the Reynell Development Language Scales—III. *International Journal of Language and Communications Disorders. Vol. 47, N. 4*, 437–450
- Tammemäe, T, (2008). Kahe- ja kolmeaastaste eesti laste kõne arengu tase Reynelli ja HYKS testi põhjal ning selle seosed koduse kasvukeskkonna teguritega. *Doktoritöö*. Tallinna Ülikool, Kasvatusteaduste Instituut, Õpetajahariduse osakond, Eelkoolipedagoogika õppetool.
- Tõugu, P, Tulviste, T, Suits, K. (2014). Gender Differences in the Content of Preschool Children's Recollections: A Longitudinal Study. *International Journal of Behavioral Development*.
- TÜ õppekavaarenduskeskus (2006). Valdkond: Keel ja kõne. *Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava arendus*.
- TÜ haridusuuringute ja õppekavaarenduse keskus (2006). Valdkond "Keel ja kõne" rakendusjuhend.
- Vahe, L. (2012). Viie- kuni 7aastaste eesti laste kõnest arusaamise uurimine Reynelli testi abil. *Seminaritöö*, Tartu Ülikool, Psühholoogia instituut.



Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.

Maarja-Liisa Plado